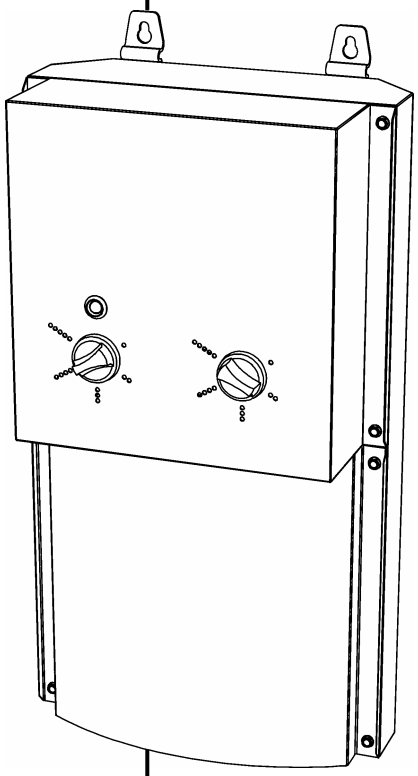
biddle
SOLUTIONS CLIMATIQUES



Mode d'emploi

Unité de Régulation
Modèle **RDP**

pour Rideau d'air industriel modèle **IndAC**

Version 1.0

06-02-2007

Français

CE

Copyright

Toutes les informations et dessins dans ce mode d'emploi sont la propriété de Biddle et ne peuvent pas, sans autorisation par écrit préalable de Biddle, être utilisés (autre que pour l'utilisation de l'appareil), photocopiés, multipliés, traduits et/ou transmis à des tiers.

Marques déposées

Le nom Biddle est une marque déposée de Biddle bv.

Garantie et responsabilité

Se référer aux conditions générales de vente de la société Biddle pour les conditions de garantie et de responsabilité.

Biddle décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Responsabilité du mode d'emploi

Bien que le plus grand soin ait été apporté pour garantir une description correcte et complète des composants relevants, Biddle décline toute responsabilité pour les dommages causés par des erreurs et/ou défauts de ce mode d'emploi.

Si vous découvrez des erreurs ou des passages non clairs dans ce mode d'emploi, merci de nous les signaler. Cela nous aidera à améliorer la documentation.

Biddle se réserve le droit de modifier les spécifications définies dans ce mode d'emploi.

Pour plus d'information

Lorsque vous avez des remarques ou des questions à propos de sujets spécifiques en relation avec ce produit, n'hésitez pas à contacter Biddle.

Adresses

France

Biddle France

21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg

téléphone : 01 64 11 15 55
fax : 01 64 11 15 66

e-mail : contact@biddle.fr
internet : www.biddle.fr

Support technique :

N° Vert 0 800 24 33 53

N° Vert 0 800 BI DD LE

Belgique

Biddle nv

Battelsesteenweg 455E
B-2800 Malines

téléphone : 015 28 76 76
fax : 015 28 76 77

e-mail : biddle@biddle.be
internet : www.biddle.be

Autres pays

Biddle Export

P.O. box 15
NL-9288 ZG Kootstertille
Pays-Bas

téléphone : +31 512 33 55 55
fax : +31 512 33 55 54

e-mail : export@biddle.nl
internet : www.biddle.info

Sommaire

1 Introduction 4

1.1 A propos de ce mode d’emploi 4
1.2 Consignes d'utilisation de ce mode d'emploi 4
1.2.1 Indications utilisées dans le mode d’emploi 4
1.2.2 Pictogrammes utilisés sur l'appareil et dans le mode d’emploi..... 4
1.2.3 Documentation annexe..... 5
1.3 A propos de l'unité de régulation 5
1.3.1 Applications 5
1.3.2 Fonctionnement..... 5
1.3.3 Fonctions 5
1.3.4 Indication de type 5
1.3.5 Plaque signalétique 5
1.4 Pièces nécessaires..... 6
1.4.1 Pièces fournies avec l'appareil 6
1.4.2 Pièces non fournies 6
1.5 Consignes de sécurité..... 6

2 Installation.....7

2.1 Consignes de sécurité..... 7
2.2 Contrôle de livraison..... 7
2.3 Montage de l'unité de régulation 7
2.4 Branchement 7
2.4.1 Observations relatives à l'alimentation secteur..... 7
2.4.2 Entrées de régulation des ventilateurs 8
2.4.3 Sorties de régulation des ventilateurs 9
2.4.4 Entrées et sorties du chauffage électrique 9
2.4.5 Réalisation du raccordement..... 10

3 Commande 11

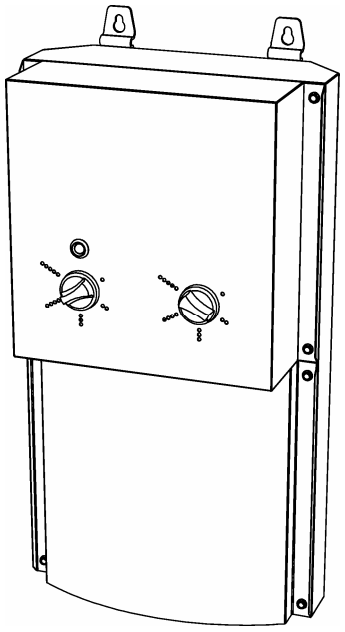
3.1 Mise en marche, arrêt et choix de régime..... 11
3.2 Lampe témoin..... 11

4 Défauts 12

4.1 Dépannage 12
4.1.1 Généralités 12
4.1.2 Absence de soufflage d'air..... 12
4.1.3 Soufflage d'air limité 12
4.1.4 Chauffage insuffisant ou excessif l'appareil 12
4.2 Réinitialiser les protections..... 12
4.2.1 Protection thermique des ventilateurs 12
4.2.2 Thermostat de surchauffe..... 13
4.3 Fusibles 13
4.3.1 Généralités 13
4.3.2 Régulation des ventilateurs 13
4.3.3 Régulation du chauffage électrique .. 13

1 Introduction

1.1 A propos de ce mode d'emploi



Ce mode d'emploi décrit l'installation, l'utilisation et la maintenance de l'unité de régulation **RDP** lorsqu'il est associé au rideau d'air industriel modèle **IndAC**.

1.2 Consignes d'utilisation de ce mode d'emploi

1.2.1 Indications utilisées dans le mode d'emploi

Note

Vous indique un passage important dans le texte.

Attention

Une exécution erronée de la procédure ou de l'action risque d'endommager l'appareil.

Respecter scrupuleusement les instructions.

Avertissement

Une exécution erronée de la procédure ou de l'action risque de causer des dommages corporels et/ou d'endommager l'appareil.

Respecter scrupuleusement les instructions.

Danger:

Indique les actions interdites. Le non respect de ces interdictions risque de causer de graves dommages matériels ou des blessures.

..... seulement

Les indications s'appliquent seulement aux modèles et/ou applications disposant des caractéristiques mentionnées.

Si aucun(e) modèle et/ou application spécifique n'est indiqué(e), les indications sont valables pour tous les cas.

1.2.2 Pictogrammes utilisés sur l'appareil et dans le mode d'emploi

Les pictogrammes ci-dessous indiquent des risques ou dangers potentiels. Les mêmes pictogrammes sont apposés sur l'appareil.

	Avertissement **Vous intervenez sur une partie de l'appareil avec des éléments sous tension.** **L'accès est strictement réservé à un personnel de maintenance qualifié. Prudence !**
	Avertissement **Cette surface ou cet élément peut être chaud(e). Risque de brûlures en cas de contact.**

1.2.3 Documentation annexe

Outre ce mode d'emploi, la fourniture de l'appareil comprend le document ci-dessous :

- schéma de câblage pour l'installation et l'entretien.

1.3 A propos de l'unité de régulation

1.3.1 Applications

L'unité de régulation **RDP** est destinée à l'alimentation et la régulation d'une installation de rideaux d'air industriels de modèle **IndAC**.

Par ailleurs, le modèle **RDP-E** commande le chauffage électrique du rideau d'air industriel de modèle **IndAC E**.

1.3.2 Fonctionnement

L'unité de régulation commande la vitesse des ventilateurs du rideau d'air en intervenant sur le voltage d'alimentation.

Elle est pilotée par des composants externes, comme un contacteur de porte ou un thermostat d'ambiance.

Chauffage électrique seulement:

L'unité de régulation commande automatiquement le régime de chauffage en fonction de la vitesse des ventilateurs.

1.3.3 Fonctions

Deux choix de fonctions sont disponibles :

Choix de fonctions 1 :

- L'utilisateur peut programmer des régimes indépendants pour les cas d'une porte ouverte et fermée.
- A porte fermée, la mise en marche et l'arrêt du rideau d'air peuvent être assurés par un thermostat d'ambiance.

Choix de fonctions 2 :

- L'utilisateur peut programmer deux régimes pour le cas d'une porte ouverte. Le passage d'un régime à l'autre est commandé par un thermostat d'ambiance.
- A porte fermée, le rideau d'air est arrêté.

Pour chaque choix de fonctions :

- L'arrêt complet du rideau d'air par un troisième composant de régulation (par exemple un minuteur) est possible.
- L'unité de régulation peut commander une valve pour un rideau d'air avec chauffage eau chaude.

1.3.4 Indication de type

Ensemble, les indications de type forment le code de type de l'unité de régulation. Exemples :

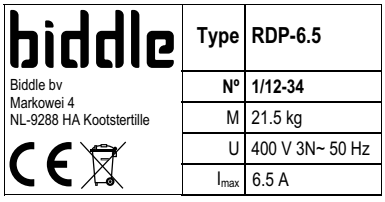
RDP-6.5
RDP-6.5E

Explication du code de type

série	**RDP**	unité de régulation *Plus*
capacité	chiffre	courant maximal (en Ampère)
	adjonction **E**	convient au chauffage électrique

1.3.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le dessus de l'unité de régulation.



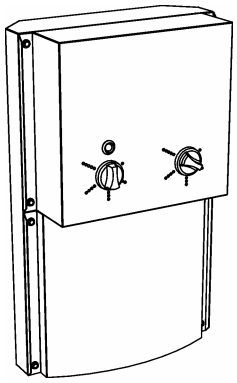
Exemple d'une plaque signalétique

Indications sur la plaque signalétique

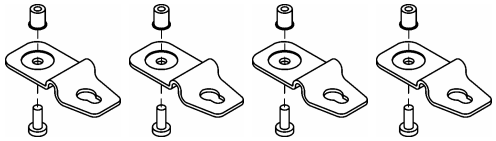
Type	code de type intégral de l' appareil
M	poids de l'appareil
U	tension d'alimentation
I_{max}	intensité maximale

1.4 Pièces nécessaires

1.4.1 Pièces fournies avec l'appareil



- unité de régulation



- étriers de fixation
- manchons de serrage

1.4.2 Pièces non fournies

Les pièces ci-dessous sont nécessaires à l'installation et doivent être approvisionnées auprès de tiers :

- câble pour la liaison entre l'appareil et l'unité de régulation
- sectionneur
- fusible pour unité de régulation
- contacteur de porte
- thermostat d'ambiance (optionnel)
- minuteur (optionnel)

1.5 Consignes de sécurité

Avertissement

N'introduire aucun objet dans les ouvertures de ventilation.

Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation.

Avertissement

Seuls les techniciens qualifiés sont habilités à ouvrir l'appareil.

Couper l'alimentation secteur avant d'ouvrir l'appareil.

Danger

Interdiction de nettoyer à l'eau l'unité de régulation.

2 Installation

2.1 Consignes de sécurité

Avertissement

Les travaux d'installation sont strictement réservés à un personnel technique qualifié.

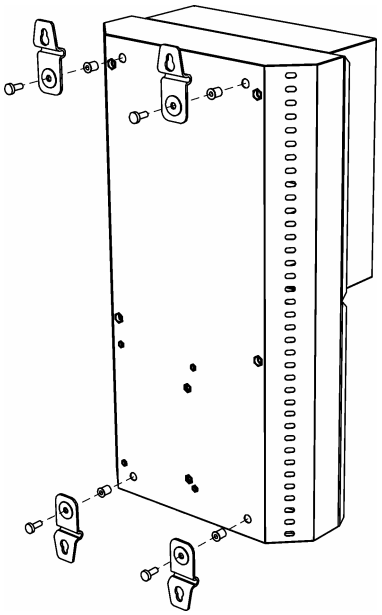
Le branchement est strictement réservé aux techniciens habilités pour intervenir sur le courant triphasé 400 V.

Avant d'ouvrir l'appareil : respecter les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.

2.2 Contrôle de livraison

- Vérifier le bon état de l'appareil et de son emballage lors de leur livraison. Signaler immédiatement tout dégât de transport au chauffeur et au fournisseur.
- S'assurer que toutes les pièces ont été livrées (voir paragraphe 1.4). Signaler immédiatement tout défaut au fournisseur.

2.3 Montage de l'unité de régulation



1 Monter les étriers de fixation sur l'arrière de l'unité de régulation.

2 Fixer l'unité de régulation au mur.

2.4 Branchement

2.4.1 Observations relatives à l'alimentation secteur

L'unité de régulation doit être branchée sur un courant triphasé 400 V. Le raccordement du neutre est optionnel.

Attention

Prévoir un fusible individuel dans l'alimentation secteur de l'unité de régulation.

Pour les urgences et les interventions de maintenance prévoir un sectionneur pour couper la tension sur l'ensemble de l'installation.

Le branchement de l'appareil doit respecter la législation, les prescriptions et les normes en vigueur localement.

Avertissement

Relier à la terre l'unité de régulation.

2.4.2 Entrées de régulation des ventilateurs

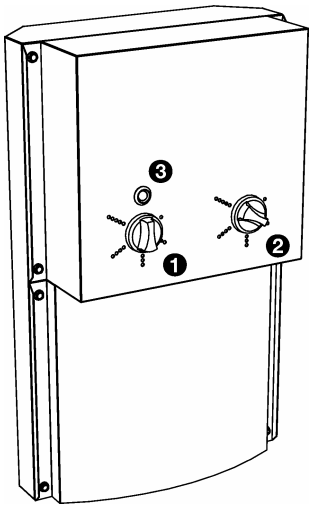
Options de raccordement des entrées

entrée	*composant à raccorder*	*spécifications*
function 1 *ou* **function 2**	pont *option :* minuteur ou autre composant de régulation	sortie : 24 V CA
DS-DS	contacteur de porte	sortie : 24 V CA
RT-RT	thermostat d'ambiance	sortie : 24 V CA
TK-TK	thermo-contact ventilateurs	sortie : 24 V CA

Le choix de fonctions (voir le paragraphe 1.3.3) dépend de l'interconnexion de l'entrée **function 1** ou **function 2**. Ceci vous permet aussi de faire assurer l'arrêt complet du rideau d'air par un troisième composant de régulation.

Fonctionnement des entrées du choix de fonction

	function 1 *contact établi*	**function 1** *contact rompu*
function 2 *contact établi*	(combinaison impossible)	fonctionnement en choix de fonctions 2
function 2 *contact rompu*	fonctionnement en choix de fonctions 1	arrêté quelle que soit la position des interrupteurs et des autres entrées



Le fonctionnement de l'unité de régulation dépend du choix de fonction, des composants de régulations raccordés et des positions des commutateurs ❶ et ❷.

Fonctionnement des entrées des composants de régulation externes pour choix de functions 1

	RT-RT *contact établi*	**RT-RT** *contact rompu*
DS-DS *contact établi*	position du commutateur ❶	position du commutateur ❶
DS-DS *contact rompu*	position du commutateur ❷	arrêt

Fonctionnement des entrées des composants de régulation externes pour choix de functions 2

	RT-RT *contact établi*	**RT-RT** *contact rompu*
DS-DS *contact établi*	position du commutateur ❷	position du commutateur ❶
DS-DS *contact rompu*	arrêt	arrêt

2.4.3 Sorties de régulation des ventilateurs

En option, vous pouvez raccorder des composants de régulation externes aux sorties.

Options de raccordement aux sorties

sortie	*composant à raccorder*	*spécifications*
V-V	commande vanne de réglage ou GBS	sans potentiel (NO) charge admissible : 230 V, 1,3 A
L-N	alimentation vanne de réglage	sortie : 230 V CA raccordement impératif du neutre dans l'alimentation
error output	signalisation externe ou GBS	sans potentiel (NO) charge admissible : 230 V, 1,3 A

Fonctionnement sorties

sortie	*contact établi*	*contact rompu*
V-V	ventilateurs en marche	ventilateurs en arrêt
L-N	toujours	n/a
error output	protection thermique des ventilateurs activée	fonctionnement normal

2.4.4 Entrées et sorties du chauffage électrique

Type RDP-E seulement

En option, vous pouvez raccorder des composants de régulation externes à la carte de commande du chauffage électrique. Le fonctionnement de ces entrées et sorties est indépendant de la régulation des ventilateurs.

Options de raccordement des entrées du chauffage électrique

entrée	*composant à raccorder*	*spécifications*
error reset	interrupteur externe (option)	sortie : 24 V CC
He-He	pont *option :* minuteur ou autre composant de régulation	sortie : 24 V CC

Fonctionnement des entrées du chauffage électrique

entrée	*contact établi*	*contact rompu*
error reset	*momentané :* réinitialisation du thermostat de surchauffe	fonctionnement normal du chauffage
He-He	fonctionnement normal du chauffage	chauffage arrêté

Avertissement :

L'interconnexion permanente de l'entrée 'error reset' est interdite.
Le fonctionnement du composant raccordé doit être momentané et en mode manuel, sinon la protection par le thermostat de surchauffe est inhibée.

Options de raccordement sur sortie du chauffage électrique

sortie	*composant à raccorder*	*spécifications*
error output	signalisation externe ou GBS	sans potentiel (contact à deux directions) charge admissible : 24 V, 0,5 A

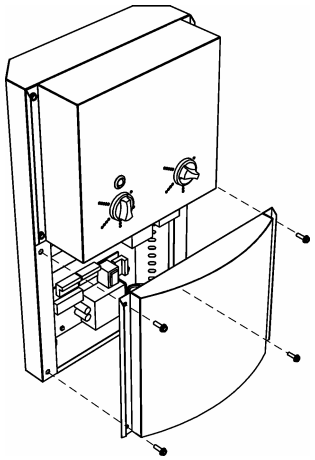
Fonctionnement de la sortie du chauffage électrique

sortie	*signal*	*absence de signal*
error output	thermostat de surchauffe activé	fonctionnement normal

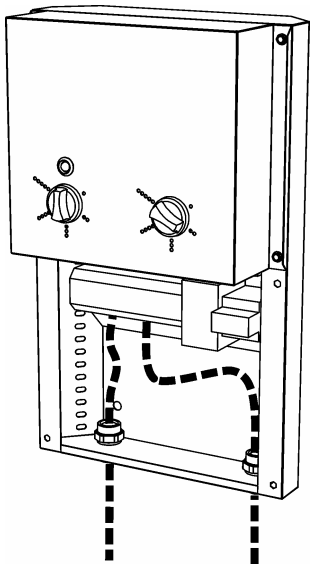
2.4.5 Réalisation du raccordement

Avertissement

S'assurer que l'alimentation secteur est bien coupée.



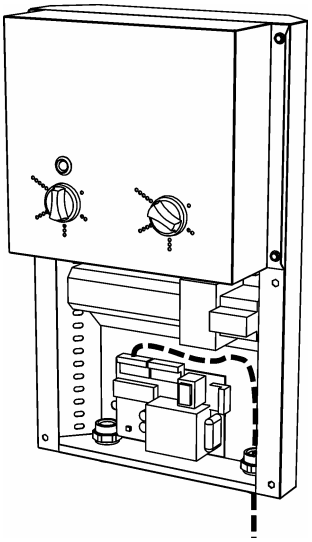
1 Déposer le couvercle de l'unité de régulation.



2 Prévoir des manchons de serrage pour assurer le soulagement de traction.

3 Réaliser les connexions ci-dessous sur les borniers de raccordement conformément au schéma de câblage :

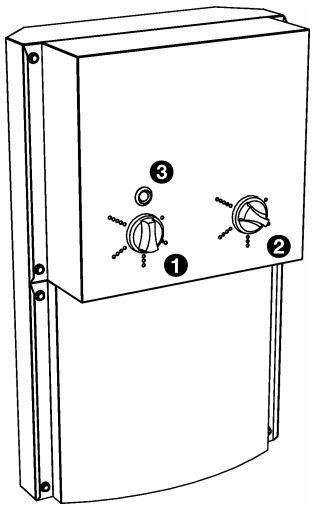
- le câble d'alimentation en amont des appareils ;
- l'alimentation secteur ;
- les composants de régulation externes.



4 **Types à chauffage électrique seulement :** raccorder le câble d'interface en amont des appareils à la carte de commande conformément au schéma de câblage.

5 Remonter le couvercle sur l'unité de régulation.

3 Commande



3.1 Mise en marche, arrêt et choix de régime

Choix de fonctions 1 :

- Sélectionner le régime pour une porte ouverte à l'aide du commutateur ❶.
- Sélectionner le régime pour une porte fermée à l'aide du commutateur ❷.

Choix de fonctions 2 :

- Sélectionner le régime inférieur à l'aide du commutateur ❶.
- Sélectionner le régime supérieur à l'aide du commutateur ❷.

Pour chaque choix de fonctions :

- Mettre le commutateur ❶ en position 0 pour provoquer l'arrêt complet du rideau d'air.

  Ainsi, l'appareil ne fonctionne pas, quelle que soit la position du commutateur ❷ ; de même, il ignore les composants externes de régulation (contacteur de porte ou thermostat d'ambiance).

Note

Biddle vous conseille de sélectionner le régime le plus bas (vous ne percevez pas de courant d'air).

Modèles à chauffage électrique :

Le chauffage est automatiquement adapté au régime du ventilateur. Leur régulation indépendante n'est pas possible.

3.2 Lampe témoin

La lampe témoin ❸ est allumée :

- rideau d'air est en marche ;

ou :

- le rideau d'air est en veille mais arrêté par un composant de régulation externe (contacteur de porte ou thermostat d'ambiance).

La lampe témoin est éteinte :

- le rideau d'air est arrêté complètement à l'aide du commutateur ❶;

ou :

- le rideau d’air est hors tension ;

ou :

- la protection thermique des ventilateurs a été enclenchée : voir paragraphe 4.2.1.

4 Défauts

4.1 Dépannage

4.1.1 Généralités

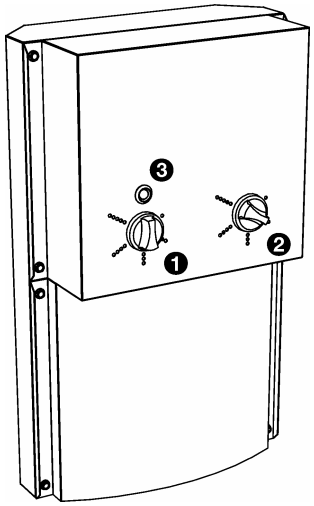
En cas d'anomalies du fonctionnement du rideau d'air ou si celui-ci ne fonctionne pas du tout, vérifier les points ci-dessous.

Note :

Voir aussi le manuel d'utilisation du rideau d'air.

A défaut de solution, il peut y avoir un défaut. Dans ce cas, contacter l'installateur.

4.1.2 Absence de soufflage d'air



1 Mettre le commutateur ❶ dans une position autre que 0.

La lampe témoin ❸ est allumée :

2 Vérifier si l'appareil n'est pas arrêté par un composant de régulation externe (contacteur de porte ou thermostat d'ambiance).

3 Mettre le commutateur ❷ dans une position autre que 0.

La lampe témoin ❸ est éteinte :

4 Vérifier la présence de tension secteur.

5 Réinitialiser la protection thermique des ventilateurs à : voir paragraphe 4.2.1.

6 Vérifier le fusible et le remplacer si nécessaire : voir paragraphe 4.3.2.

4.1.3 Soufflage d'air limité

1 Vérifier le sens de rotation des ventilateurs.

4.1.4 Chauffage insuffisant ou excessif l'appareil

1 Il existe des courants d'air : Augmenter le régime d'un ou plusieurs crans à l'aide du commutateur de commande.

2 Vérifier le débit d'air de l'appareil. Si celui-ci est insuffisant, vérifier les points des paragraphes 4.1.2 et 4.1.3.

Appareils à chauffage eau chaude :

3 Vérifier le fonctionnement de la chaudière.

4 Vérifier le raccordement et le fonctionnement des vannes de réglage commandées par l'unité de régulation.

Appareils à chauffage électrique :

5 Vérifier la présence de tension secteur sur tous les appareils.

6 Vérifier si le chauffage n'a pas été arrêté par un composant de régulation externe

7 Réinitialiser le thermostat de surchauffe : voir paragraphe 4.2.2.

8 Vérifier le fusible de la régulation du chauffage électrique et le remplacer si nécessaire : voir paragraphe 4.3.3.

4.2 Réinitialiser les protections

4.2.1 Protection thermique des ventilateurs

Les ventilateurs sont munis d'une protection de surchauffe. Si la température monte de manière excessive, tous les ventilateurs seront arrêtés.

Pour réinitialiser la protection, suivre les indications ci-dessous :

1 Laisser refroidir l'appareil.

2 Mettre le commutateur ❶ de l'unité de régulation en position 0 et ensuite dans une autre position.

4.2.2 Thermostat de surchauffe

Appareils avec chauffage électrique seulement

Le thermostat de surchauffe est une protection de surchauffe. Il arrête le chauffage si la température dans l'appareil atteint à un niveau excessif.

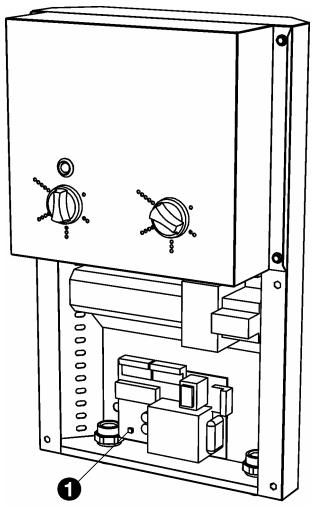
Pour réinitialiser le thermostat de surchauffe, suivre les indications ci-dessous :

1 Laisser refroidir l'appareil.

2 Ouvrir l'unité de régulation

Avertissement

Respecter les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.



3 Appuyer sur le bouton de réinitialisation ❶ de la carte de commande.

Avertissement

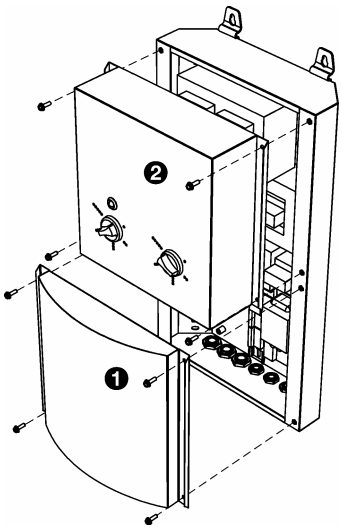
Si le thermostat de surchauffe est enclenché fréquemment, il peut être question d'un défaut dangereux. Dans ce cas, mettre hors tension l'appareil et contacter Biddle.

4.3 Fusibles

4.3.1 Généralités

Avertissement :

Avant d'ouvrir l'appareil : respecter les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.



4.3.2 Régulation des ventilateurs

Le porte-fusibles se trouve derrière le couvercle ❷. Le fusible est identifié à l'aide de l'étiquette ‘24 V’.

La valeur est indiquée à proximité du fusible.

4.3.3 Régulation du chauffage électrique

Type RPD-E seulement

Le porte-fusibles se trouve sur la carte de commande, derrière le couvercle ❶.

La valeur est indiquée à proximité du fusible.

Declaration of Conformity

Manufacturer:	Biddle BV,
Address:	Markowei 4 9288 HA Kootstertille THE NETHERLANDS

We declare that the following product.

Product description:	Fan speed controller
Brand:	Biddle
Model:	RDP
Type:	RDP-6.5 ; RDP-6.5E

In accordance with the following Directives:

73/23/EEC	**the Low Voltage Directive**
89/336/EEC	**the electromagnetic Compatibility Directive**

Has been designed and manufactured to the following specifications:

EN 50081-2:1993	EMC – Generic emission standard part 2. Industrial environments.
EN 50082-2:1994	EMC – Generic immunity standard part 2. Industrial environments.
EN 60335-1: 2001	Safety of household and similar electrical appliances. Part-1: General requirements
IEC 342-1: 1981	

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all essentials requirements of the directives.

Signed by : P. Stoelwinder, Managing Director , 2007